
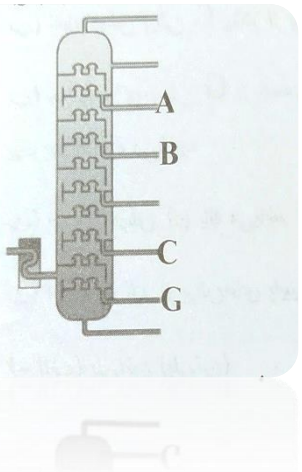
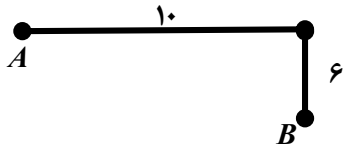




نام و نام خانوادگی: شماره صندلی: کلاس: طراح: خانم دکتر نصرتی	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میاندوآب دبیرستان دخترانه غیردولتی  نوین آزمون دی ماه نیمسال اول ۱۴۰۱	امتحان درس : علوم پایه : نهم تاریخ امتحان : ۱۷ / ۱۰ / ۱۴۰۱ زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه تعداد صفحات : ۳
---	---	---

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف: روغن زیتون یک درشت مولکول بسیار است.</p> <p>ب: حل شدن اتانول در آب باعث ایجاد رسانایی الکتریکی آن می شود.</p> <p>پ: در چرخه کربن، کربن دی اکسید در طی فتوسنتز مصرف می شود.</p> <p>ت: اگر سنگ های دو طرفه شکستگی نسبت به هم جا به جا نشوند، گسل را به وجود می آورند.</p> <p>ث: در حرکت یکنواخت تندی متوسط و تندی لحظه ای با هم برابر است.</p> <p>ج: فسیل های راهنما متعلق به منطقه خاصی هستند.</p>	۱/۵
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف: عنصری با عدد اتمی ۹ خواص مشابهی با عنصر (${}_{17}B - {}_8A$) دارد.</p> <p>ب: (طلا - آهن) در طبیعت بصورت آزاد یافت می شوند.</p> <p>پ: هیدروکربن (بوتان - اوکتان) سخت جاری می شود.</p> <p>ت: نیروی خالص عامل است.</p> <p>ث: وقتی متحرکی روی مسیر دایره ای به شعاع r را یک دور کامل می زند، مسافت برابر با و جابه جایی است.</p>	۱/۵
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف: کدام عنصر در پوسته زمین بیشترین درصد جرمی را دارد؟</p> <p>ب: کدام عنصر در ساختار هموگلوبین خون نقش دارد؟</p> <p>پ: گازی که برای تبدیل میوه های نارس به رسیده استفاده می شود چه نام دارد؟</p> <p>ت: علت حرکت ورقه های سنگ کره را بنویسید.</p>	۱/۷۵

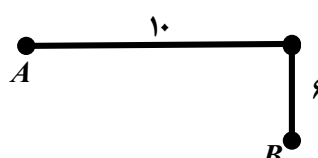

	<p>ث: در چه صورتی مسافت طی شده و جابه جایی با هم برابر است.</p> <p>ج: در کدام محیط ها امکان ایجاد فسیل کامل (کل بدن) وجود دارد؟</p>	
۱/۲۵	<p>دو عنصر ^{11}Na و ^{17}Cl را در نظر بگیرید و به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف: شماره گروه و ردیف عنصر نافلز را مشخص کنید؟</p> <p>ب: نحوه تشکیل ترکیب حاصل از واکنش دو عنصر را بنویسید.</p> <p>پ: محلول این ترکیب در آب رسانا است یا نارسانا؟ چرا؟</p>	۴
۱/۲۵	<p>در ۴ بشر هم اندازه، 50 mL محلول کات کبود می ریزیم. در بشر اول یک ورقه آهنی در بشر دوم یک ورقه منیزی می و در بشر سوم یک ورقه از جنس روی و در بشر چهارم یک ورقه آلومینیومی قرار می دهیم. بعد از ده دقیقه ورقه های داخل بشر را بررسی می کنیم.</p> <p>الف: بر روی کدام ورقه مس بیشتری قرار گرفته است؟</p> <p>ب: تغییر رنگ بیشتر در محلول کدام بیشتر بوده است؟</p> <p>ج: واکنش انجام شده در بشر سوم را بنویسید.</p>	۵
۰/۷۵	 <p>با توجه به برج تقطیر در شکل روبه رو به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف: اجزا نفت خام بر چه اساس جداسازی می شوند؟</p> <p>ب: تعداد اتمهای کربن در برش C و B را با هم مقایسه کنید.</p> <p>ج: مولکولهای کدام برش بزرگتر و سنگین تر است؟ چرا؟</p> <p>د: مولکول های کدام برش فراریت بیشتری دارند؟ چرا؟</p>	۶
۰/۷۵	<p>با توجه به واکنش زیر به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>الف: در این واکنش چند گرم گوگرد مصرف شده است؟</p> <p>ب: این مطلب بیانگر چه قانونی است؛ آن را بنویسید.</p> <p>سدیم سولفید → گوگرد + سدیم</p> <p>14 gr ? 6 gr</p>	۷


۱	<p>دونده ای مطابق شکل مسیر A تا B را در مدت 2 s طی می کند. تندی متوسط و سرعت متوسط متحرک را به دست آورید. (نوشتن فرمول ها الزامی است.)</p> 	۸
۰/۵	دو مورد از کاربرد فسیل ها را بنویسید.	۹
۰/۷۵	<p>سرعت اولیه اتومبیلی 10 m/s است. اگر شتاب این اتومبیل 3 m/s^2 باشد. پس از 10 ثانیه سرعت اتومبیل به چند متر بر ثانیه می رسد.</p>	۱۰
۰/۷۵	نیروی اصطکاک جنبشی چیست؟ نیروی اصطکاک به چه عواملی بستگی دارد؟	۱۱
۱	<p>نیروهای زیر به جسمی به جرم 10 kg وارد می شود. نیروی خالص وارد بر این جسم و شتاب را محاسبه کرده و هم چنین جهت حرکت جسم را مشخص کنید.</p> 	۱۲
۰/۷۵	<p>در شکل های زیر نیروی عمودی سطح را مشخص کنید.</p> 	۱۳
۰/۷۵	نحوه به وجود آمدن رشته کوه زاگرس و دریای سرخ را بنویسید.	۱۴

*** موفق و پیروز باشید


نام و نام خانوادگی: شماره صندلی: کلاس: طراح: خانم دکتر نصرتی	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میاندوآب دبیرستان دخترانه غیردولتی سازمان نوین آزمون دی ماه نیمسال اول ۱۴۰۱	امتحان درس : علوم پایه : نهم تاریخ امتحان : ۱۷ / ۱۰ / ۱۴۰۱ زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه تعداد صفحات : ۳
---	---	---

ردیف	پاسخنامه	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف: روغن زیتون یک درشت مولکول بسیار است. نادرست</p> <p>ب: حل شدن اتانول در آب باعث ایجاد رسانایی الکتریکی آن می شود. نادرست</p> <p>پ: در چرخه کربن، کربن دی اکسید در طی فتوسنتز مصرف می شود. درست</p> <p>ت: اگر سنگ های دو طرفه شکستگی نسبت به هم جا به جا نشوند، گسل را به وجود می آورند. نادرست</p> <p>ث: در حرکت یکنواخت تندی متوسط و تندی لحظه ای با هم برابر است. درست</p> <p>ج: فسیل های راهنما متعلق به منطقه خاصی هستند. نادرست</p>	۱/۵
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف: عنصری با عدد اتمی ۹ خواص مشابهی با عنصر $(A-8-^{17}B)$ دارد.</p> <p>ب: (طلا - آهن) در طبیعت بصورت آزاد یافت می شوند.</p> <p>پ: هیدروکربن (بوتان - اوکتان) سخت جاری می شود.</p> <p>ت: نیروی خالص عامل ایجاد شتاب است.</p> <p>ث: وقتی متحرکی روی مسیر دایره ای به شعاع r را یک دور کامل می زند، مسافت برابر با .. محیط دایره $2\pi r$ به جابجایی ... صفر ... است.</p>	۱/۵
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف: کدام عنصر در پوسته زمین بیشترین درصد جرمی را دارد؟ سلسیم</p> <p>ب: کدام عنصر در ساختار هموگلوبین خون نقش دارد؟ آهن</p> <p>پ: گازی که برای تبدیل میوه های نارس به رسیده استفاده می شود چه نام دارد؟ اتن</p> <p>ت: علت حرکت ورقه های سنگ کره را بنویسید. جریان همرفتی سست کره</p>	۱/۷۵

۰/۷۵	<p>با توجه به واکنش زیر به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>سدیم سولفید → گوگرد + سدیم</p> <p>۱۴ gr ? ۶ gr</p> <p>الف: در این واکنش چند گرم گوگرد مصرف شده است؟ $۱۴ - ۶ = ۸$</p> <p>ب: این مطلب بیانگر چه قانونی است؛ آن را بیابید. قانون پایستگی جرم بیان می کند: که جرم مواد در طی تغییرات شیمیایی ثابت است فقط نحوه اتصال اتم ها تغییر می کند.</p>	۷
۱	<p>دونده ای مطابق شکل مسیر A تا B را در مدت ۲ s طی می کند. تندی متوسط و سرعت متوسط متحرک را به دست آورید. (نوشتن فرمول ها الزامی است).</p>  <p>$L = ۱۰ + ۶ = ۱۶ m$ $S_{av} = \frac{L}{\Delta t} = \frac{۱۶ m}{۲ s} = ۸ m/s$</p> <p>$d^2 = ۱۰^2 + ۶^2 = ۱۰۰ + ۳۶ = ۱۳۶$ $d = \sqrt{۱۳۶}$</p> <p>$\vec{v}_{av} = \frac{\sqrt{۱۳۶}}{۲} = \frac{۶\sqrt{۱۰}}{۲} = ۳\sqrt{۱۰}$</p>	۸
۰/۵	<p>دو مورد از کاربرد فسیل ها را بنویسید. برای تعیین سن نسبی لایه های زمین - اثبات جا به جایی قاره ها</p>	۹
۰/۷۵	<p>سرعت اولیه اتومبیلی $۱۰ m/s$ است. اگر شتاب این اتومبیل $۳ m/s^2$ باشد. پس از ۱۰ ثانیه سرعت اتومبیل به چند متر بر ثانیه می رسد.</p> <p>$\vec{a} = \frac{V_2 - V_1}{\Delta t} \rightarrow ۳ = \frac{V_2 - ۱۰}{۱۰} \rightarrow V = ۴۰ m/s$</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>نیروی اصطکاک جنبشی چیست؟ نیروی اصطکاک به چه عواملی بستگی دارد؟ نیروی است که در خلاف جهت حرکت جسم بین سطح و جسم ایجاد می شود و باعث توقف و کاهش سرعت جسم می شود. (f_k) - به جنس دو جسم بستگی دارد.</p>	۱۱
۱	<p>نیروهای زیر به جسمی به جرم $۱۰ kg$ وارد می شود. نیروی خالص وارد بر این جسم و شتاب را محاسبه کرده و هم چنین جهت حرکت جسم را مشخص کنید.</p>  <p>$F_{net} = ma \rightarrow ۱۲۰ + ۸۰ - ۲۰ - ۱۰ = ۱۰ a$ $۱۷۰ = ۱۰ a$ $a = ۱۷ \frac{N}{Kg}$</p>	۱۲

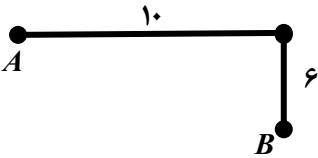
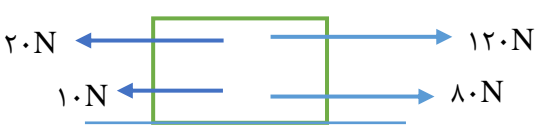
۰/۷۵	<p>در شکل های زیر نیروی عمودی سطح را مشخص کنید.</p>  <p>$F_N = mg + F = 100 + 20 = 120 \text{ N}$</p> <p>$F_N = F = 20 \text{ N}$</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>نحوه به وجود آمدن رشته کوه زاگرس و دریای سرخ را بنویسید.</p> <p>رشته کوه زاگرس از نزدیک شدن ورقه عربستان به ورقه ایران به وجود آمده است. و دریای سرخ از دور شدن ورقه افریقا از ورقه عربستان به وجود آمده است.</p>	۱۴


*** موفق و پیروز باشید

نام و نام خانوادگی: شماره صندلی: کلاس: طراح: خانم دکتر نصرتی	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میاندوآب دبیرستان دخترانه غیردولتی  نوین آزمون دی ماه نیمسال اول ۱۴۰۱	امتحان درس : علوم پایه : نهم تاریخ امتحان : ۱۷ / ۱۰ / ۱۴۰۱ زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه تعداد صفحات : ۳
---	---	---

ردیف	پاسخنامه	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف: روغن زیتون یک درشت مولکول بسیار است. نادرست</p> <p>ب: حل شدن اتانول در آب باعث ایجاد رسانایی الکتریکی آن می شود. نادرست</p> <p>پ: در چرخه کربن، کربن دی اکسید در طی فتوسنتز مصرف می شود. درست</p> <p>ت: اگر سنگ های دو طرفه شکستگی نسبت به هم جا به جا نشوند، گسل را به وجود می آورند. نادرست</p> <p>ث: در حرکت یکنواخت تندی متوسط و تندی لحظه ای با هم برابر است. درست</p> <p>ج: فسیل های راهنما متعلق به منطقه خاصی هستند. نادرست</p>	۱/۵
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف: عنصری با عدد اتمی ۹ خواص مشابهی با عنصر $(A - 17B)$ دارد.</p> <p>ب: (طلا - آهن) در طبیعت بصورت آزاد یافت می شوند.</p> <p>پ: هیدروکربن (بوتان - اوکتان) سخت جاری می شود.</p> <p>ت: نیروی خالص عامل ایجاد شتاب است.</p> <p>ث: وقتی متحرکی روی مسیر دایره ای به شعاع r را یک دور کامل می زند، مسافت برابر با .. محیط دایره $2\pi r$ به جابجایی ... صفر است.</p>	۱/۵
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف: کدام عنصر در پوسته زمین بیشترین درصد جرمی را دارد؟ سلسیم</p> <p>ب: کدام عنصر در ساختار هموگلوبین خون نقش دارد؟ آهن</p> <p>پ: گازی که برای تبدیل میوه های نارس به رسیده استفاده می شود چه نام دارد؟ اتن</p>	۱/۷۵

	<p>ت: علت حرکت ورقه های سنگ کره را بنویسید. جریان همرفتی سست کره</p> <p>ث: در چه صورتی مسافت طی شده و جابه جایی با هم برابر است. بر روی مسیر مستقیم - بدوت تغییر جهت حرکت</p> <p>ج: در کدام محیط ها امکان ایجاد فسیل کامل (کل بدن) وجود دارد؟ صمغ گیاهان و درون یخچال ها</p>	
۱/۲۵	<p>دو عنصر Na و Cl را در نظر بگیرید و به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف: شماره گروه و ردیف عنصر نافلز را مشخص کنید؟ کلر عنصر نافلزی است که در گروه ۷ و ردیف ۳ قرار دارد.</p> <p>ب: نحوه تشکیل ترکیب حاصل از واکنش دو عنصر را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $\left(\left(\left(\left(\right) \right) \right) \right) \xrightarrow{+1e} Cl^{-1}$ <p>2 e 8 e 7 e</p> </div> <div style="text-align: center;"> $\left(\left(\left(\left(\right) \right) \right) \right) \xrightarrow{-1e} Na^{+1}$ <p>2 e 8 e 1 e</p> </div> </div> <p>$Na^{+1} + Cl^{-1} \rightarrow Na + Cl$</p> <p>پ: محلول این ترکیب در آب رسانا است یا نارسانا؟ چرا؟</p> <p>رسانا: چون در اثر حل شدن ترکیبات یونی در آب یون های مثبت و منفی ایجاد میشود. و حرکات این ذرات باردار منجر به ایجاد رسانایی می شود.</p>	۴
۱/۲۵	<p>در ۴ بشر هم اندازه، ۵۰mL محلول کات کبود می ریزیم. در بشر اول یک ورقه آهنی در بشر دوم یک ورقه منیزی می و در بشر سوم یک ورقه از جنس روی و در بشر چهارم یک ورقه آلومینیومی قرار می دهیم. بعد از ده دقیقه ورقه های داخل بشر را بررسی می کنیم.</p> <p>الف: بر روی کدام ورقه مس بیشتری قرار گرفته است؟ دوم - چون منیزیم واکنش پذیری بالاتری دارد.</p> <p>ب: تغییر رنگ بیشتر در محلول کدام بیشتر بوده است؟ دوم - چون منیزیم واکنش پذیری بالاتری دارد.</p> <p>ج: واکنش انجام شده در بشر سوم را بنویسید. $Zn + CuSO_4 \rightarrow Cu + ZnSO_4$</p>	۵
۰/۷۵	<p>با توجه به برج تقطیر در شکل روبه رو به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف: اجزا نفت خام بر چه اساس جداسازی می شوند؟ تفاوت نقطه جوش</p> <p>ب: تعداد اتمهای کربن در برش C و B را با هم مقایسه کنید. C</p> <p>ج: مولکولهای کدام برش بزرگتر و سنگین تر است؟ چرا؟ C چون با افزایش تعداد کربن مولکول ها سنگین تر می شوند و نقطه جوش بیشتر میشود.</p> <p>د: مولکول های کدام برش فراریت بیشتری دارند؟ چرا؟ A چون هر چقدر تعداد کربن ها کمتر باشد نیروی ربایش کمتر خواهد شد و تمایل به بخار شدن افزایش می یابد.</p>	۶

0/75	<p>با توجه به واکنش زیر به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>سدیم سولفید → گوگرد + سدیم</p> <p>14 gr ? 6 gr</p> <p>الف: در این واکنش چند گرم گوگرد مصرف شده است؟ $14 - 6 = 8$</p> <p>ب: این مطلب بیانگر چه قانونی است؛ آن را بیابید. قانون پایستگی جرم بیان می کند: که جرم مواد در طی تغییرات شیمیایی ثابت است فقط نحوه اتصال اتم ها تغییر می کند.</p>	۷
1	<p>دونده ای مطابق شکل مسیر A تا B را در مدت ۲ s طی می کند. تندی متوسط و سرعت متوسط متحرک را به دست آورید. (نوشتن فرمول ها الزامی است.)</p>  <p>$L = 10 + 6 = 16 \text{ m}$ $S_{av} = \frac{L}{\Delta t} = \frac{16 \text{ m}}{2 \text{ s}} = 8 \text{ m/s}$</p> <p>$d^2 = 10^2 + 6^2 = 100 + 36 = 136$ $d = \sqrt{136}$</p> <p>$\vec{v}_{av} = \frac{\sqrt{136}}{2} = \frac{6\sqrt{10}}{2} = 3\sqrt{10}$</p>	8
0/5	<p>دو مورد از کاربرد فسیل ها را بنویسید. برای تعیین سن نسبی لایه های زمین - اثبات جا به جایی قاره ها</p>	9
0/75	<p>سرعت اولیه اتومبیلی 10 m/s است. اگر شتاب این اتومبیل 3 m/s^2 باشد. پس از 10 ثانیه سرعت اتومبیل به چند متر بر ثانیه می رسد.</p> <p>$\vec{a} = \frac{V_2 - V_1}{\Delta t} \rightarrow 3 = \frac{V_2 - 10}{10} \rightarrow V = 40 \text{ m/s}$</p>	10
0/75	<p>نیروی اصطکاک جنبشی چیست؟ نیروی اصطکاک به چه عواملی بستگی دارد؟ نیروی است که در خلاف جهت حرکت جسم بین سطح و جسم ایجاد می شود و باعث توقف و کاهش سرعت جسم می شود. (f_k) - به جنس دو جسم بستگی دارد.</p>	۱۱
۱	<p>نیروهای زیر به جسمی به جرم 10 kg وارد می شود. نیروی خالص وارد بر این جسم و شتاب را محاسبه کرده و هم چنین جهت حرکت جسم را مشخص کنید.</p>  <p>$F_{net} = ma \rightarrow 120 + 80 - 20 - 10 = 10 a$ $170 = 10 a$ $a = 17 \frac{\text{N}}{\text{Kg}}$</p>	۱۲

0/75	<p>در شکل های زیر نیروی عمودی سطح را مشخص کنید.</p>  <p>$F_N = mg + F = 100 + 20 = 120 \text{ N}$</p> <p>$F_N = F = 20 \text{ N}$</p>	۱۳
0/75	<p>نحوه به وجود آمدن رشته کوه زاگرس و دریای سرخ را بنویسید.</p> <p>رشته کوه زاگرس از نزدیک شدن ورقه عربستان به ورقه ایران به وجود آمده است. و دریای سرخ از دور شدن ورقه افریقا از ورقه عربستان به وجود آمده است.</p>	۱۴

*** موفق و پیروز باشید